

## ⑫ 公開特許公報 (A)

平1-164337

⑮ Int.Cl. 1

A 47 J 37/12  
36/22

識別記号

321

庁内整理番号

7421-4B  
7732-4B

⑭ 公開 平成1年(1989)6月28日

審査請求 未請求 請求項の数 15 (全10頁)

⑯ 発明の名称 食品のフライ用装置

⑰ 特願 昭63-292269

⑱ 出願 昭63(1988)11月18日

優先権主張 ⑲ 1987年11月18日 ⑳ 米国(US) ㉑ 121988

㉒ 発明者 アール・ネルソン・クーブマン アメリカ合衆国、イリノイ、60521、ヒンズデイル、サウス・マディソン・726

㉓ 出願人 レストラン・テクノロジー・インコーポレイテッド アメリカ合衆国、イリノイ、60521、オーク・ブルック、マクドナルズ・プラザ(番地なし)

㉔ 代理人 弁理士 川口 義雄 外2名

## 明細書

## 1. 発明の名称

食品のフライ用装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 加熱された調理用流体中で少なくとも1つの小寸法部を有する水分含有の食品を調理するための装置であって、

ワイヤ製の側部及び底部によって規定されるフライ用バスケットと、

前記フライ用バスケット内に間隔を置いて並べてある概ね鉛直方向のワイヤ製内壁と前記側部とによって規定される複数の隔壁とから成り、前記複数の隔壁が、前記食品の小寸法部を概ね水平方向に配向し且つ前記食品を水平方向に相互に近付けて間隔を置いて並べて、前記食品に隣接及び接触している前記調理用流体の対流循環のための概ね鉛直方向の対流路を提供し、それによって前記食品から漏出する蒸気が前記鉛直方向対流路を通

過し、前記食品に隣接及び接触している前記鉛直方向対流路を増大させるためにある装置。

(2) 前記ワイヤ製の壁の間隔が約0.75から約1.5インチである請求項1に記載の装置。

(3) 前記ワイヤ製の壁の間隔が約1.25インチである請求項1に記載の装置。

(4) 前記ワイヤ製内壁が相互に平行に設置されている請求項1に記載の装置。

(5) 食品が前記内壁の上部に沿って置かれるような保持領域を提供するために、前記外壁が前記内壁の上方に延伸する請求項1に記載の装置。

(6) 加熱された調理用流体中で少なくとも1つの小寸法部を有する水分含有の食品を調理するための装置であって、

側部及び底部によって規定されるフライ用バスケットと、

前記フライ用バスケット内に間隔を置いて並べられた概ね鉛直方向に平行な複数の中実壁によっ

て規定される複数の隔壁とから成り、前記複数の隔壁が、前記食品の小寸法部を概ね水平方向に配向し且つ前記食品を前記中央壁に近付けて対向させて水平方向に間隔を置いて並べて、概ね鉛直方向の対流路を前記食品と前記中央壁との間に形成し、調理中に前記食品から前記鉛直方向対流路内に水蒸気が排出され、前記食品に隣接及び接触する前記鉛直方向対流路を通る前記調理用流体の鉛直方向上向きの対流を増大させるためにある装置。

(7) 前記中央壁の間隔が約0.75から約2インチである請求項6に記載の装置。

(8) 前記中央壁の間隔が約0.75から約1.25インチである請求項6に記載の装置。

(9) 前記中央壁が高さ約2から5インチを有する請求項6に記載の装置。

(10) 前記間隔が約1.000インチである請求項6に記載の装置。

(11) 前記中央壁が相互に平行であり且つ、該装

する棒を更に備えてある請求項6に記載の装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### 発明の分野

本発明は食品をフライにするための装置に関する。更に特定すると本発明は、蒸気に誘導される熱伝導の増大を利用するため、フライサイクル中に食品を間隔を置き且つ配向して並べることができるよう装置に関する。熱伝導が向上するとフライ時間を短縮させ、脂質取り込みを減少させ、製品の品質をより均一にすることができる。

#### 発明の背景

食品をフライにすることはレストランの調理の重要な部分を占める。多くのレストランは種々の種類の食品を調理するフライ用バットを所持している。これらの食品としては、魚の切り身、鶏肉のパッティー、ストリップ状の鶏肉若しくは魚肉、チキン「ナゲット」、フレンチフライ及び他の食品を挙げることができる。

置が調理用の位置にあるときには水平位置から約70°から約90°の角度をなす請求項6に記載の装置。

(12) 更に前記フライ用バスケットの側部に沿って延伸する棒を、前記棒があることによって前記フライ用バスケット内に包含される前記食品が前記側部から落下するのを防止するために備えてある請求項6に記載の装置。

(13) 前記フライ用バスケット内に包含される前記食品が前記隔壁の底部から落下するのを防止するために、前記フライ用バスケットの底部に沿って長手方向に延伸する棒を更に備えてある請求項12に記載の装置。

(14) 前記底部に沿って長手方向に延伸する棒を、前記側壁の下方に前記側部とは接触せずに設けてある請求項13に記載の装置。

(15) 前記食品が調理サイクル中に前記調理用流体の表面に浮上するのを防止するために、前記フライ用バスケットの上部に沿って長手方向に延伸

多くのレストラン、特にクイックサービスレストランにおいては、食品をフライにするのに要する時間は顧客の満足の点で重要である。潜在的な顧客がそこで食事をすることを選択する際にこれらのレストランを当てるに便利な点とは、サービスが敏速に受けられるということである。

クイックサービスレストランが食品を敏速にサービスできることの必要性は、古来多忙な昼食及び夕食の時間帯には一層激化する。顧客が注文するまで列をなして待たねばならないのは、特にこれらの時間帯である。注文するのに待った後に食品が調理される間更に待つことが要求されるならば、顧客は我慢できなくなるかもしれない。もしあまりに多くの顧客が待たされると、注文を受ける場所まで占領されることもあり得る。食品を出来るだけ速く揚げることができることは、この状況においては有益である。

更に、特定のレストランにおいて1つ若しくは

2つのフライなべしかなく、一方これらのフライなべで調理されるべき食品が幾つかある場合にもこれは当てはまる。もし1種類の食品を調理するのに長時間要するとすると、その同じフライなべで他の食品を調理するのは、最初の食品が調理されるまで待たねばならない。これではレストランの作業全体がゆっくりとなって、更に顧客にサービスするのも遅れることになり得る。

1つの代替案は、大量の食品を前以てフライにしておくことであろう。こうすれば顧客がサービスを受ける必要があるときに、これらの食品は事前に準備されているので顧客が急速にサービスを受けられる。しかしこの代替案の1つの欠点は、時間が経過するにつれて調理食品の品質が落ちて外観が悪くなることである。その他の欠点としては、注文に先立ってどの食品を準備する必要があるかうまく予測するのが困難なことである。このように前以て食品を準備するのは論理的にも非実

号には、食品が別個の条件で調理されるように設計してあるフライ用バスケットが記述されている。Cantrellのフライ用バスケットは、少なくとも1つの細長い長手方向支持部材ロッドと、複数の横断方向支持部材ロッドと、前記横断方向支持部材の各々から下向きに延伸する複数の細長い仕切りロッドとを備えたワイヤロッド挿入部品を有する。

最近では、スクリーンのような傾斜を持つ側壁と、平らな底部と、該バスケットの一端にその上縁の上方に延伸する取っ手とを備えた、金網で構成された標準的なフライ用バスケット内でチキンナゲット及び他のより小さな食品はフライにされる。食品はバスケット内に単に投げ入れられ、フライにされるが、程度の差こそあれ配向はランダムである。

従って、食品をフライにするのに必要とされる時間を短縮する装置が必要とされる。

実質的にランダムに配向されてフライにされた

目的である。

最近では、顧客がクイックサービスレストランを選択するときに栄養価を考慮する傾向にある。フライ時間を短縮するとショートニング若しくは油の取り込みが減少し、製品の脂質及びカロリーのレベルが低下する。

最後に、どのバッチにおいても、またバッチ中のどの製品にも一定して高い品質が得られるよう食品を調理することが、顧客の満足の点で重要である。

種々の型のフライ用バスケットが公知である。Kroll名義の米国特許第3,985,071号には、パイ及び魚の切り身をフライにするための複数の小袋を有するフライ用バスケットが記述されている。Krollのフライ用バスケットは特にその一部が、軽量で、フライ用バスケットが油から吸収する熱を小さくするために低熱容量の材料を用いて構成してある。Cantrell名義の米国特許第4,542,684

食品と比較して始終一貫してより均一な品質で食品をフライにし、且つクイックサービスレストランにおける營業用の使用に適した装置が必要とされる。

実質的にランダムに配向されてフライにされた食品と比較して食品中に含有される脂質量を低下させ得る装置が必要とされる。食品をフライにするときに、調理油は幾分食品に吸収される。フライにする間に食品に吸収される油の量が少ない方法及び装置を提供することは有益である。

#### 発明の概要

本発明では、水分を含有する食品を調理するための装置を提供する。本明細書中「水分を含有する」とは、油をたっぷり使って食品を揚げるような調理用流体中で調理する間に水蒸気として排出される水分を食品が含有することを意味する。本発明は、それによって調理用流体から食品への熱伝導を向上させるように、調理用流体の対流循環

を増大させるために蒸気として発散される水分含有を利用する。

本発明の装置は加熱された調理用流体中で食品を調理するための方法に従って使用するのが好ましい。加熱された調理用流体中で食品を調理する方法は、食品を調理用流体中に浸漬し、前記食品に隣接及び接触する調理用流体の対流循環を増強するために概ね鉛直方向の対流路を提供することを包含する。食品は、その食品を調理するのに十分な時間調理用流体中に維持されるが、その間食品は対流路に隣接している。調理の間に、食品から鉛直方向対流路内に水蒸気が排出されると、対流路を通る調理用流体の鉛直方向上向きの対流を増強させ、このことが対流熱伝導を増強する。浮揚性の蒸気に誘導されて対流循環が増強されるのを利用すると、(食品を配向せずにフライ用バスケット内に投げ入れるというように)まとめてランダムに配向したり、本明細書のような概ね鉛直

切り身のような或る種の食品に対しては、好ましい流路の幅は約0.125~0.3インチであり、最も好ましいのは0.25インチである。その他の種類の食品に対する最適な流路幅は幾分変化させることができる。厚さ約0.65インチのチキンナゲットに対する最適な流路幅は約0.3インチである。特定の種類の食品に対する最適な間隔は、種々の間隔をテストして、フライ時間、脂質取り込み及び食品の品質、外観並びに味の最もよい組み合わせを与えるものを選択することによって容易に決定することができる。通常、調理用流体は例えば調理用油といった液体又はファットである。対流路の幅は重要であって、流路幅が約0.4インチ以上に大きくなると本発明の有益性は途端に低減する。例えば幅が約0.5インチの魚の切り身に対しては、最早有益性が得られないか又は有益性が見られないのと同じく無視し得る程度となる。

通常、調理用流体中に浸漬する前に、蒸気に誘

導されて対流を増強するために食品を所望に配向させて置くが、調理時間の少なくとも一部、好ましくは全部ではないにしてもほとんどの時間食品が規定の位置で調理される限り、これは必要ではない。

本発明の調理方法の1つの具体例では、食品を配向し且つ間隔を置いて並べることによって概ね鉛直方向の対流路を提供する。別の具体例では、調理用流体中に設置される概ね鉛直方向の複数の中突型に関係して食品を配向し且つ間隔を置いて並べることによって、概ね鉛直方向の対流路を提供する。

通常、対流路は幅が約0.125~0.4インチ、長さが(鉛直方向高さ)約2~5インチ若しくはそれ以上である。最も好ましくは流路の幅は約0.125~0.35インチである。例えば厚さ0.5インチの魚の

切り身のようないくつかの食品に対しては、好ましい流路の幅は約0.125~0.3インチであり、最も好ましいのは0.25インチである。その他の種類の食品に対する最適な流路幅は幾分変化させることができる。厚さ約0.65インチのチキンナゲットに対する最適な流路幅は約0.3インチである。特定の種類の食品に対する最適な間隔は、種々の間隔をテストして、フライ時間、脂質取り込み及び食品の品質、外観並びに味の最もよい組み合わせを与えるものを選択することによって容易に決定することができる。通常、調理用流体は例えば調理用油といった液体又はファットである。対流路の幅は重要であって、流路幅が約0.4インチ以上に大きくなると本発明の有益性は途端に低減する。例えば幅が約0.5インチの魚の切り身に対しては、最早有益性が得られないか又は有益性が見られないのと同じく無視し得る程度となる。

通常、調理用流体中に浸漬する前に、蒸気に誘導されて対流を増強するために食品を所望に配向させて置くが、調理時間の少なくとも一部、好ましくは全部ではないにしてもほとんどの時間食品が規定の位置で調理される限り、これは必要ではない。

本発明の調理方法はほとんどの種類及び形状の食品に適しているが、本発明は特に、1つ若しくは2つの小寸法部(本明細書中では集合的に少なくとも1つの小寸法部と記述する)を有する食品に使用するのに適している。1つの小寸法部を有する食品の例としては、食用パッティー、魚の切り身、ハッシュブラウン(hash browns)及びチキンナゲットを挙げることができるが、これらにおいては厚さが小寸法部であり、長さ及び幅若しくは半径が大寸法部である。2つの小寸法部を有する食品の例としてはフレンチフライを挙げることができるが、この場合は長さが幅及び厚さよりも実質的に大きい。本発明の方法及び装置は、食用

パッティー、チキンナゲット、魚の切り身、個々の大きさのパイ、ハッシュブラウン、及び類似食品に特に適している。

少なくとも1つの小寸法部を有する食品に対しては、食品の大寸法部が対流路の高さ及び/又は幅を規定するように、小寸法部を水平方向に置くのが好ましい。チキンナゲット及びハッシュブラウンのような形状及び大きさの食品は、好ましくは小寸法部を水平方向に置いて積み重ねることができる。

本発明のその他の点について言えば、調理用流体中で食品を調理するための本明細書の方法は調理油を使用しており、食品に吸収される油の量を、食品を大量にランダムに置いて調理油中で調理する方法と比較して減少させる。

本発明では、特に少なくとも1つの小寸法部を有する種類の食品を調理するための装置を提供する。該装置はワイヤ製の側部及び底部によって規

るフライ用バスケットと前記フライ用バスケット内に間隔を置いて並べられた概ね鉛直方向に平行な複数の中実壁とによって規定される複数の隔室とを包含する。前記複数の隔室は、食品の小寸法部を概ね水平方向に配向し且つ食品の小寸法部を中実壁に接近させて間隔を置いて並べて、概ね鉛直方向の対流路を食品と前記中実壁との間に形成するためである。調理の間、中実壁に隣接及び接触する対流路を通る蒸気により増強される対流によって調理用流体は上向きに循環する。厚さが約0.5インチの魚の切り身のような食品に対しては、中実壁の間隔は通常は約0.75~1.25インチ、好ましくは約1.000インチであり、中実壁は通常高さ約2~5インチを有する。

本発明の装置の1つの具体例は、その中では一定して大量の製品が正常に調理され、且つ、熱伝導の対流路が増強されるよう食品を配向し相互に間隔を置いて並べられるフライ用バスケットか

定されるフライ用バスケットを包含する。更に該装置は、概ね鉛直方向の金網製内壁と前記フライ用バスケットの側部とによって規定される複数の隔室を包含するが、前記隔室は、食品の小寸法部を概ね水平方向に配向し且つ食品を水平方向に相互に接近して間隔を置いて並べて、食品に隣接及び接触する調理用流体が蒸気に誘導される対流循環の増強を利用するよう、概ね鉛直方向の対流路を提供するためにある。調理の間調理用流体は、浮揚性蒸気の放出によって加速される鉛直方向流路を通る対流によって食品に接触して上向きに循環する。通常、金網製の壁間の間隔は、厚さが約0.65インチのチキンナゲットを調理するためには、約0.75~1.5インチ、好ましくは約1.25インチである。

特に少なくとも1つの小寸法部を有する種類の食品を調理するための装置のその他の具体例では、本発明の装置は、側部及び底部によって規定され

ら成る。その他の具体例では、その中に調理中に食品を置く隔室を形成するためにフライ用バスケット内に中実壁を立てる。この具体例は、パッチの大きさを変化させたり少数の若しくはたった1個の食品を調理する場合に特に適している。壁は、対流熱伝導を増強するために浮揚性の蒸気を利用するよう、隣接する食品と同様の機能を果たし、壁と食品との関係によって対流路が提供される。これは対流を増強し、油の取り込みを少なくし、パッチの大きさに無関係に品質をより均一にする。

添付の図面を参照した以下の詳細説明から本発明のその他の目的及び長所が明らかとなるであろう。図面中、同じ番号は同じ部品を表す。

#### 具体例

本発明はほとんどの種類及び形状の食品に有効であるが、本発明は特に、少なくとも1つの小寸法部を有する食品をフライにするのに有効である。特定すれば本発明は、食品の厚さが該食品の長さ

及び/又は幅よりも実質的に小さいパッテーのような形状を有する食品をフライにするのに特に適している。このような形状の例としては、それれチキンパッテー若しくはチキンナゲットといった丸みのあるパッテー形状若しくは不規則なパッテー形状の食品を挙げることができる。これらの食品の大寸法部は長さ若しくは半径に対応し、一方小寸法部は幅及び/又は高さに対応する。

アスペクト比が0.4若しくはそれ未満の食品は特に本発明に使用するのに適している。但し、アスペクト比とは食品の幅(厚さ)の長さ若しくは高さに対する比と定義される。例えば、この種の食品には魚の切り身、チキンナゲット及びその他の平板形の食品が含まれる。しかし、本発明はアスペクト比0.4が若しくはそれ未満の食品に限定されることは理解される。

更に本発明は、調理油の対流熱伝導を増強させるために蒸気として発散される水分含量を利用す

て、油全体が食品の周囲に一定のパターンでより激しく循環するようになる。特に、調理油は、調理油が底部から食品の側部に沿って上方へ鉛直方向に循環するパターンを形成する。

油の循環の速度が増すことから、食品近傍の油の局所的な温度がより高くなり、熱伝導係数が大きくなつて食品により速く熱が伝導する。つまり、熱伝導は熱伝導係数及び温度での推進力に直接比例するので、食品はより速く調理される。蒸気の生成と、その鉛直方向流路を通つての上昇力と、食品に隣接する油中に誘導される強力な対流との相互役割は複合的な現象である。最適な組み合わせは多相での熱伝導/物質移動の第一原則から容易に決定されるものではないが、実験によって確立されている。

テストから最適配向は、第9図のように調理中に食品の大寸法部を概ね鉛直方向に配向し且つ小寸法部(厚さ)を概ね水平に配向することであるこ

ることが好ましいので、調理中にその水分含有量の少なくとも一部が失われる食品を使用するべきである。フライにするときに食品を特定に配向し且つ相互に間隔を置いて並べると、放出される蒸気を対流熱伝導を増強させるために利用できることが見い出された。この現象は、調理時間及び食品の品質に優れた効果を与える。以下に記述する食品は説明のため魚の切り身及びチキンナゲットを選択したが、配向及び間隔はフライにする全ての食品に有効である。

調理される食品の周囲での蒸気の生成及び浮揚性の気泡の遊離の効果のために、食品の間隔及び配向は重要であることが実験から分かった。更に前記効果は、油全体と食品との間の対流熱伝導を支配する。特に、適当な間隔及び配向を用いると熱伝導係数が高くなる。更に、相互に特定の距離を置いて食品を並べると、食品に隣接して対流路が生じる。得られた対流路内の調理油の運動によっ

とが分かった。第9図のような鉛直方向若しくはほぼ鉛直方向に配向すると対流循環のための最良の経路が妨害されずに発生する。厚さ約0.5インチの魚の切り身を大量にパッチで調理する場合には食品の最適な間隔は約0.125~0.3インチ、最も好ましくは相互に約0.25インチであることがテストから分かった。

更に、鉛直方向対流路は隣接する食品に代わって2つの中実の壁によって形成することができる。食品を2つの中実壁間に置くと、その効果は食品を他の2つの食品間に置いたのとほぼ同じである。中実の壁は、隣接する食品のための蒸気対流効果を強化するために最適化されたものと同じ配向及び間隔を有する。この具体例は、対流路の形成が食品の数若しくは装置内に積み込まれる位置に依存しない装置を提供する。

食品間の間隔を大きな間隔から小さくしていくと、食品表面から放出される蒸気によって増強さ

れる熱伝導効果が最適値になることが分かった。更に食品間の間隔を小さくしていくと、流路内に蒸気妨害が生じ、熱伝導特性が劣化する。食品間の間隔を最適間隔より大きくすると、蒸気の生成とその放出は容易になるが、間隔を広げるのに比例して誘導され増強される油の対流も小さくなり、やはり熱伝導が劣化する。本明細書中「概ね鉛直方向」とは、水平位置から約60°から90°の範囲を意味する。配向を90°から60°に変化させていくと、食品の間隔がより大きいときに最適な熱伝導の増大が見られることが分かった。食品間の間隔が傾斜していると放出される蒸気を維持し、流路内の対流増強効果を妨害する。好ましくは食品は水平位置から約70°から90°、最も好ましくは水平位置から80°から90°の角度で並べる。

図面、特に第1図から第9図には、本発明のフライ用バスケット10の種々の様相を示してある。フライ用バスケット10は、ナゲット及びその他の

れる。凍結していたナゲットが調理中に付着すると、付着し合ったナゲットの表面が適当に調理されない。即ち適当な調理は調理人による適当な震盪に依存する。本発明を用いると、浸れた油の循環及び乱流がナゲットを連続的に震盪させて、調理後の食品の品質を向上させてより均一にする。

第2図はフライ用バスケット10及び挿入部品12の組み合わせを示す。第2図に示したバスケット10は、側壁22、端壁24及び平らな底部26に成形された金網20と金網製の挿入部品12とから成る。取っ手28はバスケット10の一端の上縁の上方に延伸する。

第4図では、挿入部品12をフライ用バスケット10の残りの部分から分離して示してある。挿入部品12は、挿入部品12の内側の一端から他端へと長手方向に延伸する、鉛直方向に平行な複数の金網製仕切り30を備えている。仕切り30は通常は底部26から、バスケット10の上縁32か若しくは好まし

食品をフライにするためにフライ用バスケット10内に配置される挿入部品12を包含する。挿入部品12は食品、即ちほぼ同じ大きさのナゲットをほぼ鉛直に維持する。第1図は、調理用バット16中で挿入部品12内の適所にチキンナゲット14を包含するフライ用バスケット10を示す。この変形例には2つの長所がある。第一には、上記教示によれば、第9図に示すようにチキンナゲット14がほぼ鉛直に配向されるので、食品に隣接してほぼ鉛直方向の対流路18が生じるのを助長し、油の循環がよくなり熱伝導が増大するという特性が得られる。その結果、調理時間が短縮される。第二には、油の循環がよくなるので、調理サイクル中に調理人によって物理的に震盪されるよりも油及び蒸気の乱流によってナゲット14が震盪される。ナゲットを調理する通常の方法では、最初凍結していたナゲットが調理中に付着し合うことがないように、フライ用バスケットは調理人によって定期的に震盪さ

くはバスケット10の上縁32より下方のある程度の高さまで広がる。仕切り30はそれぞれ上部及び底部を仕切り30に沿って長手方向に延伸する横断方向の棒34及び36によって支持されている。棒34及び36はスポット溶接若しくは或る種の他の適当な方法で仕切り30に取り付けてある。端部枠組み38及び40は仕切り30を所望の距離だけ間隔を置くための構造を提供する。棒34及び36は仕切り30よりもわずかに長く、枠組み38及び40に各端部で取り付けてある。更に端部枠組み38及び40は、挿入部品12がバスケット10内に配置されたときに挿入部品12を動かないように維持するのを補助する複数のフック42を有する。挿入部品12がバスケット10に挿入されると、第6図にそれぞれ参照番号44及び46で示すように4つの隔壁が形成される。挿入部品12及びバスケット10の組み合わせの横断方向端部の各々には、仕切り30とバスケット10の側壁22との間に隔壁44が形成される。2つの内側の隔

室46は仕切り30間に形成される。厚さ約0.65インチのチキンナゲットを調理するためには隔壁は幅が約1.25インチであるのが好ましい。

第7図～第8図に示すように、挿入部品12の仕切り30はバスケット10の上縁32の高さまでは広がっていないのが好ましい。こうすると、参照番号48で示した保持領域が挿入部品12の上部上方に形成される。ナゲット14は、ナゲット14がバスケットから落下しないように仕切り30の上部を横切って積み込むことができる。第8図～第9図に示すように、バスケット10及び挿入部品12を震盪させ、それによって挿入部品12の上部に置かれているナゲット14を隔壁44及び46内に落下させることができ。ナゲット14が隔壁44及び46に落下したときには所望通り鉛直に配向される。本発明では、ナゲット14は隔壁44及び46内に鉛直方向に配向される。ナゲット14を積み込まれたバスケット10及び挿入部品12は第1図のように調理用バット中に入

ト50は、バスケット50の上部上方に延伸する取っ手66を包含する。更にバスケット50は、取っ手66とは反対側の端部にあってバット中のロッド(不図示)と咬合するフック68によって適所に維持される。バスケット50は、バスケット50の各端部に横断方向に延伸する上部棒70を包含する。少なくとも1本の上部支持部材72が上部棒70間の長平方間に延伸する。これによって製品が調理サイクル中に隔壁から浮上して適当な配向及び增大強化を破壊するのが防止される。バスケット50に壁56を取り付けるのは、上方支持部材72から鉛直方向に延伸する少なくとも1本の支持部材74に壁56を取り付けることで達成される。支持部材74は壁56を一部通過し、横断方向の壁用の棒76に取り付けてある。横断方向の壁用の棒76は横断方向に延伸し、枠材64に取り付けてある。

本発明では、切り身52を隔壁内に配置するときに、切り身52の側部が壁56から最適な距離を置か

れられる。

次に第10図～第13A図、第13B図及び第13C図には、その中に複数の魚の切り身52若しくは或る種の類似の形状の食品が調理のために入れられる調理用バスケット50から成る本発明の第二具体例の種々の特徴を示してある。バスケット50は、中実壁56、横木58及び仕切り棒80によって規定される内部隔壁54を包含する。底部棒82は中実壁56の底部に沿って長手方向に延伸し、それによって切り身52が調理用バスケット50から落下するのが防止される。底部棒82は枠材64に各端部で取り付けてある。枠材64は、壁56によって規定される平面と直角な平面内でバスケット50の周囲を延伸し、枠材84の上部は壁56の底部とほぼ同じ高さである。横木58はバスケット50の一方の側部に沿って長手方向に延伸し、バスケット50の端部に沿って横断方向に折れ曲がる。横木58は、横木58が位置する側部から切り身が落下するのを防止する。バスケッ

れるように壁56を間隔を置いて並べてある。

第13A図～第13C図で示すように、調理サイクルの動作は以下のようである。まずバスケット50を横木58が表面78上に置かれるように横倒しにする。所望の数の切り身52を隔壁54内に置く。次いで、切り身を積み込まれたバスケット50を調理のためにバット中に入れる。調理時間が経過したならば、バスケット50を調理用バットから取り出して傾斜させると切り身52がバスケット50から落下するので、サービスする前に更に調理することができる。

第14図にはバスケット50の別の具体例である調理用バスケット80を示す。バスケット80はバスケット50と類似であるが、但し中実壁56が壁56の各側部上に支持部材74を有する点で異なる。支持部材74は直径が約1/8インチの管状であるのが好ましく、それによって隔壁54の1つに包含される魚の切り身のような食品と隣接する壁56との間に隙間を確保する。こうすると、切り身は壁56の一方に

直接寄り掛かって置かれることがなく、切り身の両側に流路が確実に存在するように置かれ得る。

一般的に食品は、公称温度が約325～365°Fの範囲に設定されたフライなべで調理される。勿論、本発明は上記範囲外のフライ温度に適用可能であることは理解される。対流路内の蒸気の妨害によって約365°F以上の温度では、本発明の有益性は低下することがある。

本発明は幾つかの好適具体例に因縁して説明しており、これらの具体例には限定されることは理解されよう。それに対して、付随の特許請求の範囲に規定される本発明の主旨及び範囲に包含されるような全ての代替案、変形及び等価のものを包含する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は調理用バット内に位置する、食品を鉛直方向に配向するために調理用バスケット内に挿入部品を備えた本発明の1つの具体例の側方断面

具体例の斜視図であり、第11図は取っ手近傍のバスケット端部の第10図のフライ用バスケットの横断方向部分断面図であり、第12図は食品を各隔室に配置した第10図のバスケットの斜視図であり、第13A図はバスケットを食品を積み込むために横倒しにした第10図のバスケットの部分横断面図であり、第13B図は食品をフライにする第13A図のバスケットの部分横断面図であり、第13C図はバスケットから調理済みの食品を取り出すところを示す第13B図のバスケットの部分横断面図であり、第14図は第10図のバスケットの別の具体例の部分平面図である。

10,50,80…フライ用バスケット、12…挿入部品、14…チキンナゲット、16…調理用バット、18…対流路、20…金網、22…側壁、24…端壁、26…底部、28,66…取っ手、30…仕切り、32…上縁、34,36…棒、38,40,64…棒組み、42,68…フック、44,46,54…隔室、48…保持領域、56…剛性壁、58…横木、

図であり、第2図は挿入部品と組み合わせてある空の第1図のバスケットの斜視図であり、第3図は空の第1図のバスケットの斜視図であり、第4図は空の第1図の挿入部品の斜視図であり、第5図は第2図の平面5-5における長手方向部分断面図であってバスケット内の挿入部品の配置を示す図であり、第6図は第2図の平面6-6における横断方向部分断面図であってバスケット内の挿入部品の配置を示す図であり、第7図は仕切り上の食品の配置を示すバスケット及び挿入部品の斜視図であり、第8図は第7図のバスケットを食品が隔壁室内に落下するように振動させたときに仕切り間に食品が積み込まれる様子を示すバスケット及び挿入部品の斜視図であり、第9図は調理用バット内に置かれた積み込み済みの第2図のバスケット及び挿入部品の斜視図であって調理中の食品の位置を示す図であり、第10図は調理中特定の食品を分離するために中実壁を使用する本発明の別の

60…仕切り棒、62…底部棒、70…上部棒、72,74…支持部材、76…壁用の棒、78…表面。

